

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 328 752 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **03.06.92**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E04H 17/18**

(21) Anmeldenummer: **88119924.4**

(22) Anmeldetag: **30.11.88**

(54) **Stellvorrichtung für einen Mobilzaun.**

(30) Priorität: **11.02.88 DE 3804189**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**23.08.89 Patentblatt 89/34**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**03.06.92 Patentblatt 92/23**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH FR LI LU NL**

(56) Entgegenhaltungen:  
**GB-A- 1 329 411**  
**US-A- 1 464 305**  
**US-A- 3 471 129**

**Prospekt "Müba"**

(73) Patentinhaber: **Müller & Baum GmbH & Co. KG**  
**Birkenweg 52**  
**W-5768 Sundern 2, Hachen(DE)**

(72) Erfinder: **Müller, Wilhelm**  
**Birkenweg 48**  
**W-5768 Sundern 2, Hachen(DE)**  
Erfinder: **Baum, Siegmар**  
**Birkenweg 46**  
**W-5768 Sundern 2, Hachen(DE)**

(74) Vertreter: **Fritz, Herbert, Dipl.-Ing. et al**  
**Mühlenberg 74**  
**W-5760 Arnsberg 1(DE)**

**EP 0 328 752 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Stellvorrichtung für einen Mobilzaun nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

Solche Mobilzäune sind schnell aufzubauende Zäune zur Einzäunung von Baustellen. Sie bestehen aus beliebig vielen Gitterrahmen, die dort, wo zwei Rahmen aneinandergrenzen, in eine Stellvorrichtung eingesteckt werden. Die lotrechten Pfosten der Gitterrahmen sind Rohre mit Kreisquerschnitten, so daß die beiden in eine Stellvorrichtung eingesteckten Gitterrahmen in einer im Grundriß abgewinkelten Anordnung aufgestellt werden können. Die Stellvorrichtungen sind frei beliebig auf jede Art von Boden aufstellbar und bedürfen keiner bodenseitigen Verankerung.

Bekannt sind Mobilzäune der in Rede stehenden Art (Prospekt müba Mobilzäune) bei denen Betonfüße mit zwei Einstecköffnungen als Stellvorrichtung dienen oder bodenseitig auflegbare Stahlplatten mit zwei Einsteckhülsen. Bei der Montage werden die beiden aneinander grenzenden Gitterrahmen zusätzlich im oberen Bereich durch ein besonderes Verbindungsteil miteinander verbunden. Die massiven Betonfüße bringen aufgrund ihres hohen Gewichtes beim Transport Probleme mit sich und beanspruchen ebenso wie die Bodenplatten mit aufgeschweißten Hülsen entsprechend großen Platz bei der Lagerung.

Im Hinblick auf diesen Stand der Technik stellt sich die Erfindungsaufgabe dahingehend eine Stellvorrichtung für einen Mobilzaun der vorbenannten Art zu schaffen, die eine Erleichterung in der Montage, im Transport und in der Lagerung ergibt.

Außer dem vorgenannten Stand der Technik ist ein aus Gitterrahmen zusammengesetzter Zaun bekannt (US-PS 34 71 129), wo als Stellvorrichtungen Böcke vorgesehen sind, bestehend aus zwei einen spitzen Winkel miteinander bildenden Schenkel, die unten eine Querverbindung haben, wobei jeweils im Scheitelpunkt und an der Querverbindung eine Einsteckhülse für einen runden Pfosten vorgesehen ist. Die beiden Einsteckhülsen sind dabei jedoch achsgleich zueinander angeordnet, so daß jeweils nur ein Pfosten eingesteckt werden kann. Im übrigen sind bei diesen bekannten Zaun die Gitterrahmen zwar gelenkig, aber nicht lösbar mit dem Pfosten verbunden und für eine stabile Aufstellung derselben ist eine Bodenhülse vorgesehen.

Die vorgenannte Aufgabe wird durch eine Stellvorrichtung mit den Merkmalen nach den Hauptansprüchen gelöst. Die Unteransprüche haben Varianten und bevorzugte konstruktive Ausführungsformen zum Inhalt.

Nach der Erfindung ist eine solche Stellvorrichtung in Gestalt eines aus Stahlrohren oder Profilen zusammengeschweißten Bockes ausgebildet etwa

von der üblichen Höhe von 80 cm und einer entsprechenden Breite im Bodenbereich. Der Bock wird jeweils an der Verbindungsstelle zweier Gitterrahmen aufgestellt, quer zur Rahmenebene, wobei Fußplatten ein Aufstellen auf dem Erdboden ermöglichen. An jeder Seite des Bockes ist eine kreiszylindrische Hülse befestigt zur Aufnahme des unteren Endes des jeweiligen Rahmenpfostens. Oben am Bock ist jeweils zur Aufnahme dieses Rahmenpfostens eine Gabel befestigt. Die Gesamtheit der zwischen den Gitterrahmen aufgestellten Böcke ist in der Lage, den gesamten Mobilzaun aufrecht zu halten und auch die auf den Zaun wirkenden Kräfte aufzunehmen. Somit gewährleisten die Stellböcke eine stabile Lage des Zaunes. Der besondere Vorteil dieser Böcke besteht jedoch darin, daß sie nur einen Bruchteil des Gewichtes der sonst üblichen massiven Betonfüße haben. Im übrigen sind die Böcke auch flach, so daß auch der Platzbedarf weitaus geringer ist. Die Lage der Rahmenpfosten in den Gabeln kann jeweils durch ein Gewindebolzen gesichert werden, der durch die beiden Schenkel der Gabel gesteckt ist. Bei einer Bockhöhe von 80 cm befindet sich der jeweilige Bolzen nur um ein geringes Maß oberhalb eines horizontalen Gitterdrahtes, wodurch ein Anschlag beim Hochheben des Gitterrahmens gegeben ist. Ohne Werkzeug ist es somit nicht möglich, den Gitterrahmen aus der zugeordneten Hülse zu nehmen. Des weiteren können bei einem Mobilzaun nach der Erfindung die Stellböcke beim Aufprall eines Fahrzeugs über den Erdboden rutschen. Durch diese Nachgiebigkeit ist die Unfallgefahr geringer als bei den massiven Betonfüßen.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform eines Stellbockes gemäß der Erfindung ist eine der beiden Hülsen unten am Bock feststehend angebracht, während die andere an einem Mittelpfosten des Bockes angebracht ist und zwar der Höhe nach einstellbar. Mit einem solchen Bock besteht somit die Möglichkeit, die beiden aneinandergrenzenden Gitterrahmen in unterschiedliche Höhenlagen einzustellen zwecks Anpassung an ein geneigtes Gelände. Gemäß der weiteren Erfindung können die Fußplatten jeweils mit einem Loch versehen sein, geeignet zur Aufnahme eines Ankers, um eine Verankerung mit dem Erdreich herzustellen.

Wenn man bei einem Mobilzaun an einer Seite vollständige Bodenfreiheit haben will, so kann man den erfindungsgemäßen Stellbock dahingehend abwandeln, daß die Strebe an der betreffenden Seite fehlt und die Füße zum Aufstellen lediglich an der gegenüberliegenden Strebe und an dem mittleren Pfosten angebracht sind.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen.

Fig. 1 ist eine Ansicht eines mit Stellböck-

- ken nach der Erfindung aufgestellten Mobilzauns;
- Fig. 2 ist eine Ansicht eines Stellbocks in Zaunrichtung;
- Fig. 3 ist ein Schnitt gemäß III-III von Fig. 2;
- Fig. 4 ist ein Schnitt nach IV-IV von Fig. 2;
- Fig. 5 stellt einen Schnitt nach V-V von Fig. 3 dar;
- Fig. 6 ist die Ansicht eines Stellbocks, im Prinzip wie der beschriebene Stellbock, jedoch in vereinfachter Ausführung;
- Fig. 7 ist ein Schnitt nach VII-VII von Fig. 6;
- Fig. 8 ist eine Seitenansicht eines Stellbocks gemäß einer Variante der Erfindung;
- Fig. 9 ist eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX von Fig. 8;
- Fig. 10 ist eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles X von Fig. 8.

Bei dem auf Fig. 1 dargestellten Mobilzaun ist ein mittlerer Gitterrahmen links und rechts an weitere Gitterrahmen angeschlossen und zwar jeweils mit einem Stellbock 10 nach der Erfindung. Jeder Gitterrahmen besteht aus zwei lotrechten Rahmenpfosten 2, einem oberen Rohr 3 und einem unteren Rohr 4. In der Rahmenfläche sind Gitterdrähte 5 befestigt. Der gesamte Rahmen, auch die lotrechten Rahmenpfosten 2 bestehen aus Rohren mit Kreisquerschnitt. Da bei dem auf Fig. 1 dargestellten Mobilzaun das Gelände nach rechts etwas ansteigt, sind die Gitterrahmen entsprechend etwas abgestuft gehalten, eine Einstellung, die bei Verwendung von Stellböcken gemäß Fig. 2 bis 5 möglich ist.

Ein Stellbock nach Fig. 2 bis 5 besteht aus zwei Schenkeln 11 (Streben), bestehend aus einem Rohrstück mit Kreisquerschnitt, das in einem Scheitel gebogen ist, so daß die beiden Schenkel einen Winkel von etwa 60° bilden. Es ergibt sich dabei eine Höhe des Bockes von etwa 80 cm und etwa eine gleichgroße Breite zwischen den Enden der Streben, wo jeweils Fußplatten 12 aufgeschweißt sind, die ein Aufstellen des Bockes ermöglichen. Zwischen den Fußplatten sind die beiden Schenkel 11 durch ein angeschweißtes Flachband 13 verbunden. Im Bereich der Winkelhalbierenden der beiden Schenkel 11 ist ein Pfosten 16 vorgesehen, der unten am Flachband 13 und oben am Scheitel der beiden Schenkel 11 angeschweißt ist. Der Pfosten besteht aus einem Rohr mit Quadratquerschnitt.

Unten am Pfosten 16 und zwar auf einer Seite der Ebene des Bockes ist feststehend eine Hülse 17 angeschweißt, geeignet, um das Ende eines Rahmenpfostens eines Gitterrahmens eingesteckt aufzunehmen. Anstelle der Hülse 17 kann auch ein Dorn vorgesehen sein (nicht dargestellt), auf den

dann das Ende des Rahmenpfostens aufgesteckt wird. Auch an der gegenüberliegenden Seite des Bockes ist vorstehend eine Hülse 18 zur Aufnahme des unteren Ende eines Rahmenpfostens vorgesehen, doch ist diese Hülse 18 höhenverstellbar. Zu diesem Zweck ist die Hülse 18 mit einer den Pfosten umgebenden Manschette 19 verbunden. Die Manschette hat zwei Löcher zur Aufnahme eines Steckbügels 19a. Dieser Steckbügel kann in zwei Löcher einer Lochreihe 16a im Pfosten eingesteckt werden. Mit diesem Mechanismus kann die Hülse 18 in einer beliebigen Höhe am Pfosten eingestellt und gesichert werden.

Jede der beiden Hülsen 17 und 18 ist zur Aufnahme des Endes eines Rahmenpfostens vorgesehen. Im übrigen wird weiter oben der jeweilige Rahmenpfosten von einer Gabel 14 aufgenommen, die an der betreffenden Seite im Scheitel der beiden Streben angeschweißt ist. Mit Hilfe eines Gewindebolzens 15 mit Mutter, der durch Löcher der Gabel eingesteckt ist, kann die Aufnahme gesichert werden.

Die Höhe der Gabeln 14 und somit die Höhe des Bockes ist so bemessen, daß bei den Standardgitterrahmen der jeweilige Gewindebolzen 15 etwas oberhalb eines horizontalen Gitterdrahtes 5 liegt. Durch die festgeschraubten Gewindebolzen 15 ist somit jeweils die Herausnahme des Gitterrahmens aus der Hülse gesichert.

Bei dem vereinfachten Stellbock nach Fig. 6 und 7 sind die beiden Hülsen 24 unten am Bock feststehend angeordnet, so daß hier die höhenmäßige Abstufung nicht gegeben ist. In diesem Fall wird somit der mittlere Pfosten am Bock nicht benötigt. Die beiden Schenkel 21 sind unten durch ein Horizontalrohr 22 verbunden. In der Mitte dieses Horizontalrohres ist querstehend unten eine Lasche 23 angeschweißt, auf welcher die beiden Hülsen aufsitzen. Diese sind sowohl mit der Lasche als auch mit dem Horizontalrohr verschweißt.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 bis 5 sind in jeder Fußplatte 12 ein Loch 12a gebildet, geeignet zur Aufnahme eines Ankers, um eine Verankerung mit dem Untergrund im Bedarfsfall herstellen zu können.

Bei einer weiteren in den Figuren 8 bis 10 dargestellten Ausführungsform des Stellbockes ist außer einem Pfosten 36 nur an einer Seite eine Strebe 31 vorgesehen, wobei diese Strebe ebenso wie der Pfosten selbst mit einer Fußplatte 32 versehen ist, so daß dadurch die lotrechte Aufstellmöglichkeit gegeben ist. Die andere Strebe fehlt bei dieser Ausführungsform, so daß an dieser Seite des Bockes der freie Raum bleibt. Diese spezielle Ausführungsform kann dort eingesetzt werden, wo an einer Seite des Zaunes im Bodenbereich Platz benötigt wird. In diesem Fall ist eine Verankerung der Fußplatten des Bockes zu empfehlen. Dies

kann zum Beispiel durch entsprechende Bodenanker 33 erfolgen. Im übrigen ist der Stellbock gemäß dieser Variante analog zu den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen aufgebaut. Der Pfosten 36 weist wiederum eine höhenverstellbare Hülse 38 und eine untere feststehende Hülse 37 auf. Die obere Gabel ist mit 34 bezeichnet. Diese Ausführungsform des Stellbockes hat insbesondere den Vorteil, daß dieser an einer Seite mit dem Mobilzaun fluchtet und kann an den Eckverbindungen oder zum Beispiel dort eingesetzt werden, wo ein Bordstein vorgesehen ist.

## Patentansprüche

1. Stellvorrichtung für einen Mobilzaun mit zwei Hülse, geeignet zur Aufnahme zweier aus Rohren mit Kreisquerschnitt bestehender Rahmenpfosten zweier aneinandergrenzender Gitterrahmen, gekennzeichnet durch die nachfolgend genannten Merkmale:

- sie hat die Form eines Bockes mit zwei Schenkeln (11), die einen spitzen Winkel bilden, unten Fußplatten (12) aufweisen und in diesem Bereich eine Querverbindung (13) haben;
- im Scheitelpunkt des Bockes ist an jeder Seite eine Gabel, jeweils zur Aufnahme eines Rahmenpfostens angeschweißt, wobei für jede Gabel ein einsteckbarer Gewindebolzen (15) zur Absicherung des aufgenommenen Pfostens vorgesehen ist;
- jeder Gabel ist zum Einstecken eines Rahmenpfostens eine unten am Bock befestigte Hülse oder ein Dorn (17, 18) zugeordnet.

2. Stellvorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei an einem Horizontalrohr (22) feststehend angeschweißte Hülse(24).

3. Stellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unten am Bock eine feststehende Hülse (17) vorgesehen ist, während die andere Hülse (18) an einem Pfosten (16) höhenverstellbar angebracht ist.

4. Stellvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die höhenverstellbare Hülse (18) an einer Manschette (19) angeschweißt ist, welche verschiebbar den Pfosten (16) umgibt, und daß die Manschette durch Einstecken eines Steckbügels (19a) in zwei Löcher der Manschette bzw. zwei Löcher einer Lochreihe am Pfosten festlegbar ist.

5. Stellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß in jeder Fußplatte (12) ein Loch (12a) zur Aufnahme eines Bodenankers gebildet ist.

6. Stellvorrichtung für einen Mobilzaun mit zwei Hülse geeignet zur Aufnahme zweier aus Rohren mit Kreisquerschnitt bestehender Rahmenpfosten zweier aneinandergrenzender Gitterrahmen, gekennzeichnet durch die nachfolgend genannten Merkmale:

- er ist in Form eines Bockes ausgebildet, bestehend aus einer geneigten Strebe (31) und einem lotrechten Pfosten (36), die jeweils Fußplatten (32) aufweisen und in diesem Bereich eine Querverbindung (35) haben;
- im Scheitelpunkt des Bockes ist an jeder Seite eine Gabel (34) mit einem Gewindebolzen zur Aufnahme eines Rahmenpfostens angeschweißt;
- jeder Gabel ist zum Einstecken dieses Rahmenpfostens im unteren Bereich des Bockes eine dort befestigte zylindrische Hülse oder ein Dorn zugeordnet.

## Claims

1. Positioning device for a mobile fence having two sleeves suited for receiving two fence posts, consisting of tubes with circular cross section, of two adjacent lattice frames, characterized by the following features:

- the positioning device has the shape of a trestle with two legs (11) forming an acute angle, comprising base plates (12) at the bottom and having a transverse connection (13) in this region;
- a fork is welded to each side of the trestle in the vertex region thereof for receiving in each case a fence post, for each fork an insertable threaded bolt (15) being provided for securing the post received therein;
- each fork is associated with a sleeve or a pin (17, 18) mounted at the bottom of the trestle for inserting a fence post.

2. Positioning device as claimed in claim 1, characterized by two sleeves (24) welded stationarily to a horizontal tube (22).

3. Positioning device as claimed in claim 1, characterized in that a stationary sleeve (17) is provided at the bottom of the trestle, whereas the other sleeve (18) is mounted in a manner so as to be adjustable in height at a post (16).

4. Positioning device as claimed in claim 3, char-

acterized in that the sleeve (18) being adjustable in height is welded to a collar (19) which shiftably surrounds the posts (16), and that the collar is fixable by inserting a tie (19a) in two openings of the collar and in two openings of a series of openings in the post.

5. Positioning device as claimed in claim 1, characterized in that in each base plate (12) there is provided an opening (12a) for receiving a bottom anchor. 10
6. Positioning device for a mobile fence having two sleeves suited for receiving two fence posts, consisting of tubes with circular cross section, of two adjacent lattice frames, characterized by the following features: 15
  - the positioning device is constructed as a trestle, consisting of an inclined web (31) and a perpendicular post (36) each comprising base plates (32) and having a transverse connection in this region; 20
  - in the vertex region of the trestle there is welded a fork (34) at each side having a threaded bolt for the purpose of receiving a fence post; 25
  - each fork is associated with a cylindrical sleeve or with a pin fastened in the lower region of the trestle for inserting said fence post. 30

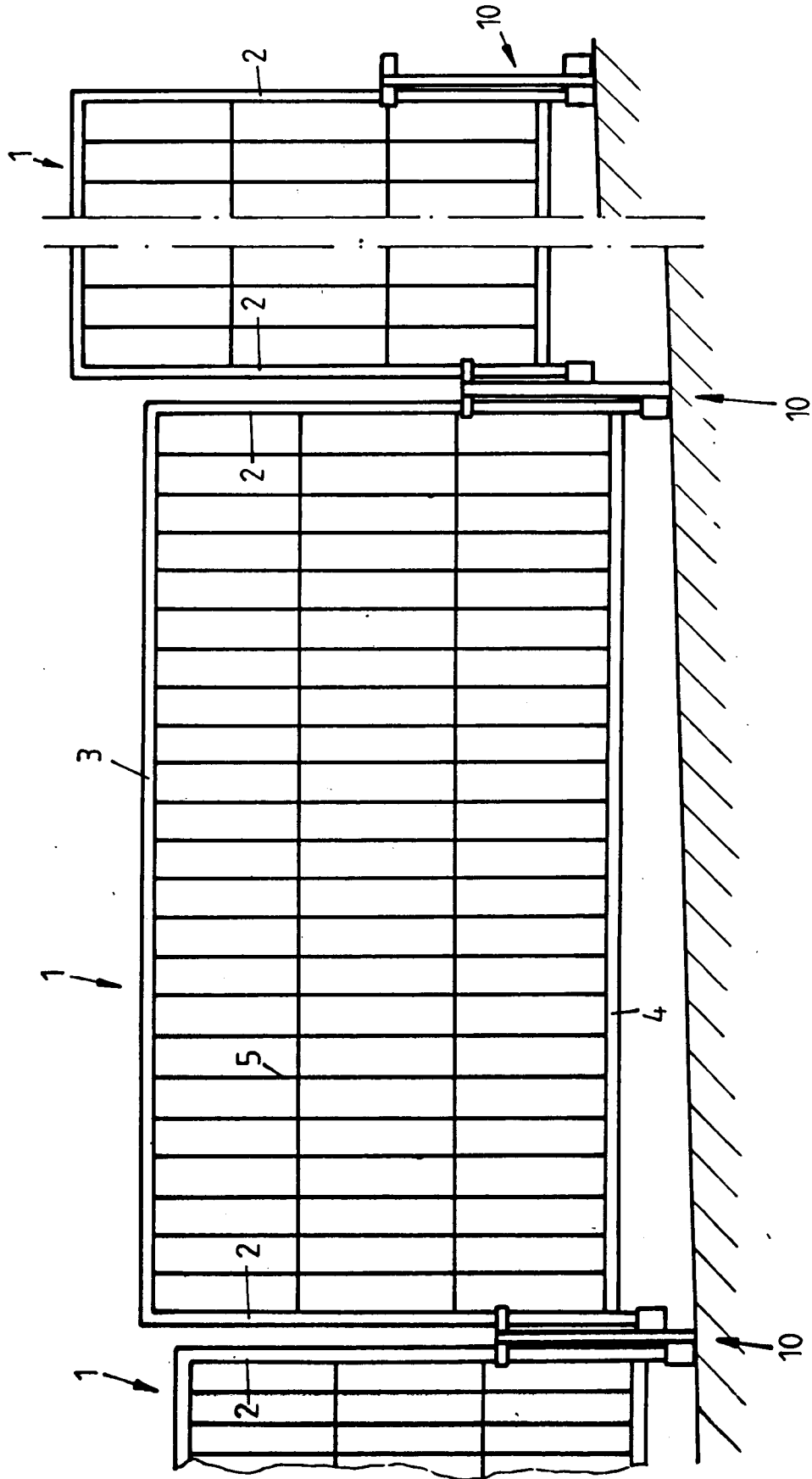
## Revendications

1. Dispositif de pose pour une clôture mobile, équipé de deux douilles destinées à recevoir les poteaux, formés par des tubes à section circulaire, de deux cadres grillagés montés l'un à côté de l'autre, caractérisé par les caractéristiques suivantes: 35
  - le dispositif a la forme d'un élément-support à deux montants (11) qui forment un angle aigu, qui présentent en bas des patins (12) et qui sont reliés entre eux par une traverse (13) se trouvant à la hauteur des patins; 40
  - une fourche destinée à recevoir le poteau d'un cadre, est soudée de chaque côté au sommet de l'élément-support, un boulon fileté enfichable (15) servant à retenir le poteau est prévu pour chaque fourche; 45
  - chaque fourche est complétée par une douille ou une pointe (17, 18) placée en bas de l'élément-support et destinée à recevoir le poteau d'un cadre grillagé. 50
2. Dispositif de pose selon la revendication 1, caractérisé par deux douilles fixes (24) sou-

dées sur un tube horizontal (22).

3. Dispositif de pose selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une douille fixe (17) se trouve en bas de l'élément-support alors que l'autre douille (18), qui est réglable en hauteur, est montée sur un poteau (16).
4. Dispositif de pose selon la revendication 3, caractérisé en ce que la douille réglable en hauteur (18) est soudée sur un manchon (19) mobile qui enferme le poteau (16) et qui peut être arrêté sur le poteau à l'aide d'une goupille (19a) passée dans les deux trous du manchon respectivement dans deux trous appartenant à une série de trous percés dans le poteau.
5. Dispositif de pose selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque patin (12) présente un trou (12a) pour l'ancrage au sol.
6. Dispositif de pose pour une clôture mobile, équipé de deux douilles destinées à recevoir les poteaux, formés par des tubes à section circulaire, de deux cadres grillagés montés l'un à côté de l'autre, caractérisé par les caractéristiques suivantes:
  - le dispositif a la forme d'un élément-support composé d'un montant incliné (31) et d'un poteau vertical (36), qui présentent chacun un patin (32) et qui sont reliés par une traverse (35) se trouvant à la hauteur des patins;
  - une fourche (34) avec un boulon fileté, qui est destinée à recevoir le poteau d'un cadre, est soudée de chaque côté, au sommet de l'élément-support;
  - chaque fourche est complétée par une douille cylindrique ou une pointe placée en bas de l'élément-support et destinée à recevoir ce poteau de cadre.

Fig.1



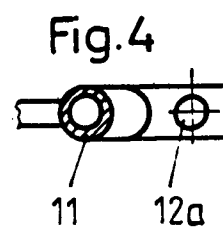
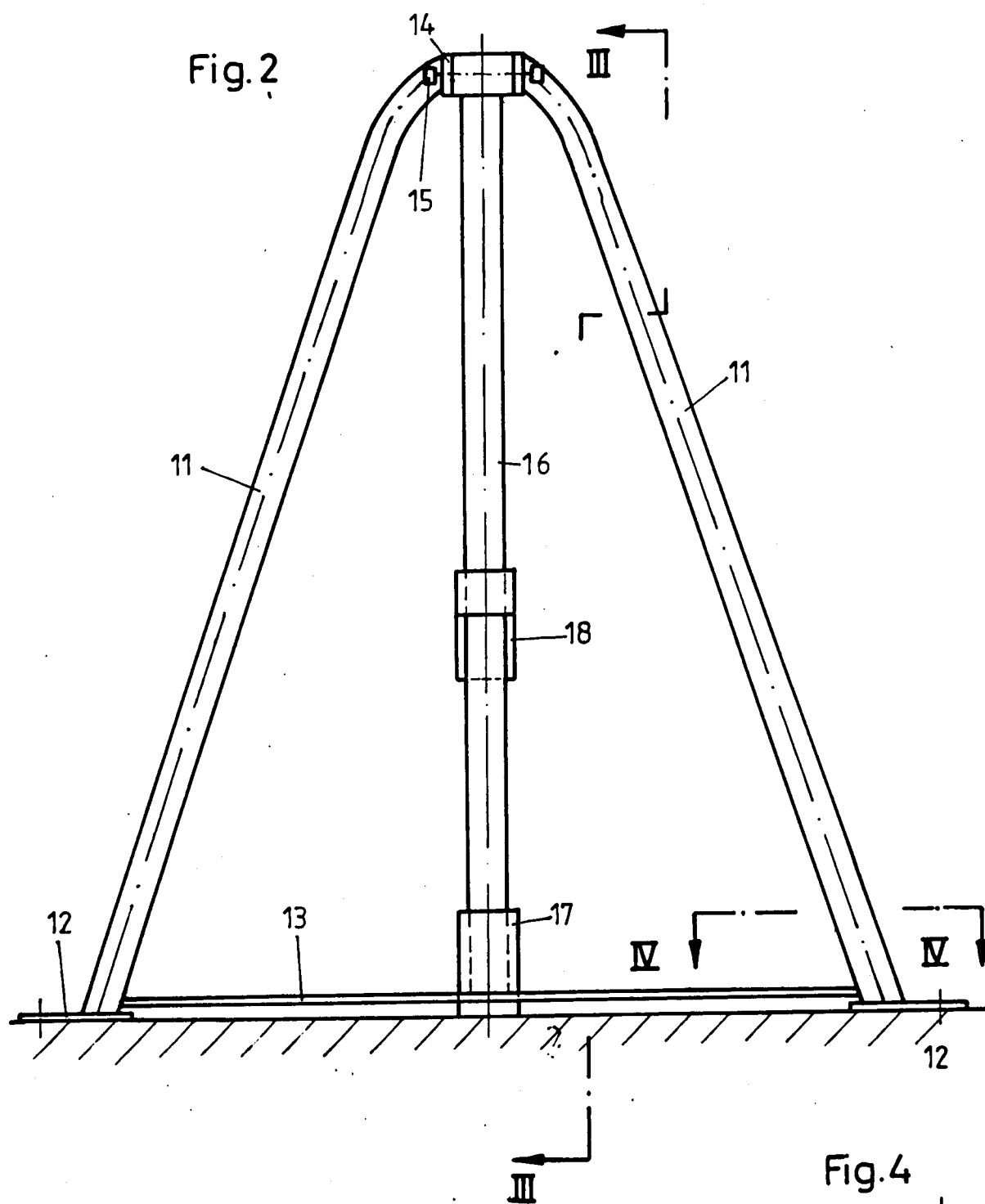


Fig. 3

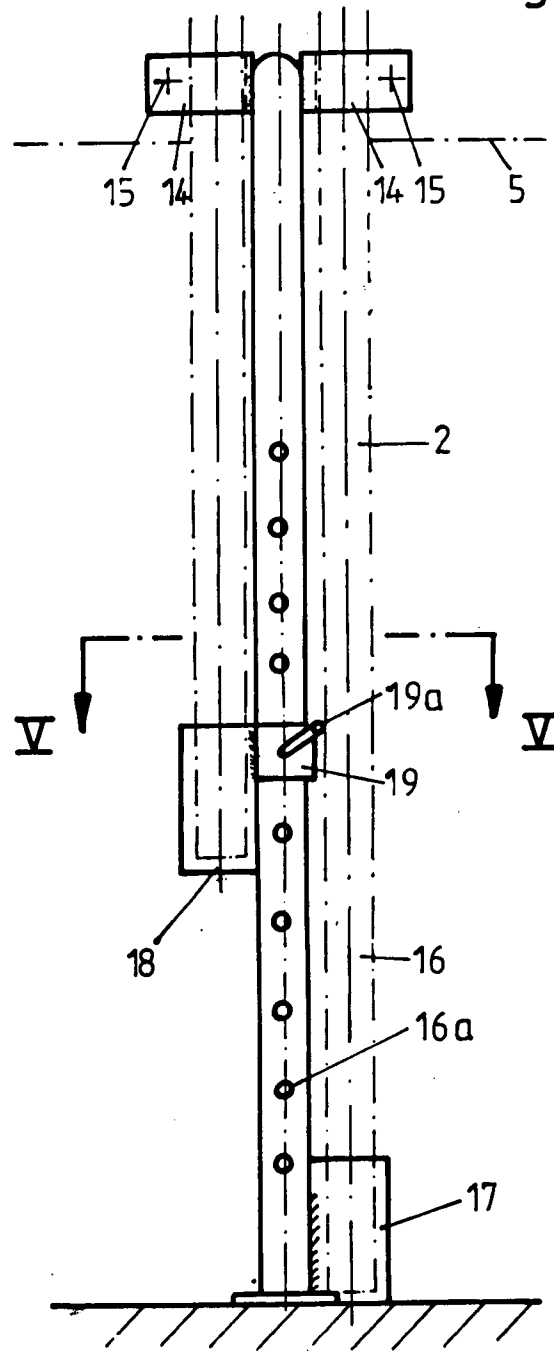
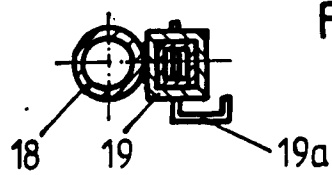


Fig. 5





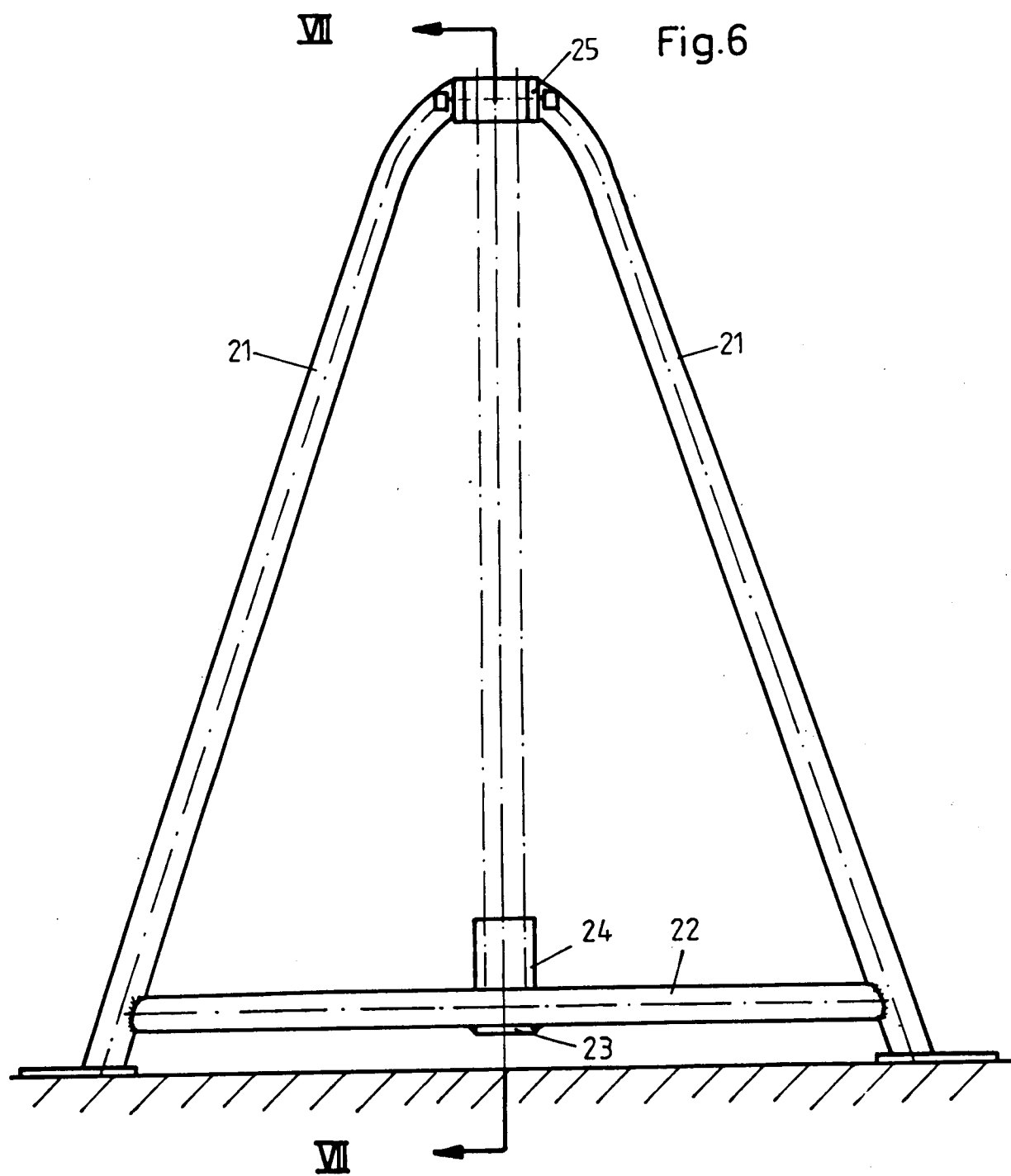


Fig.7

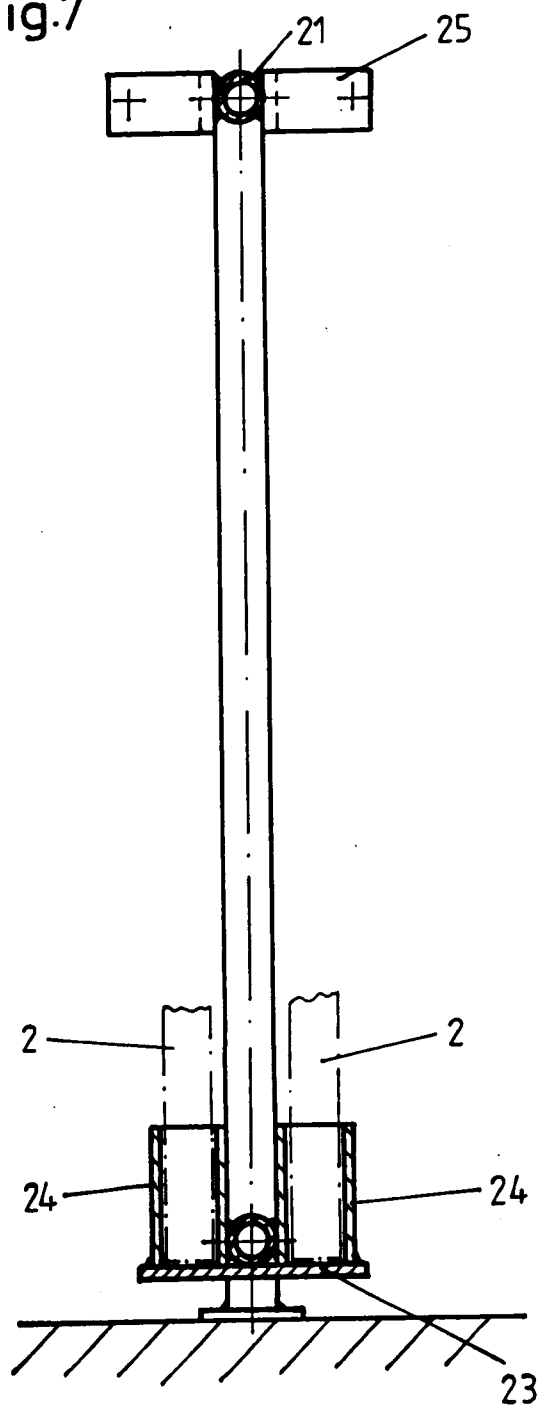


Fig.8

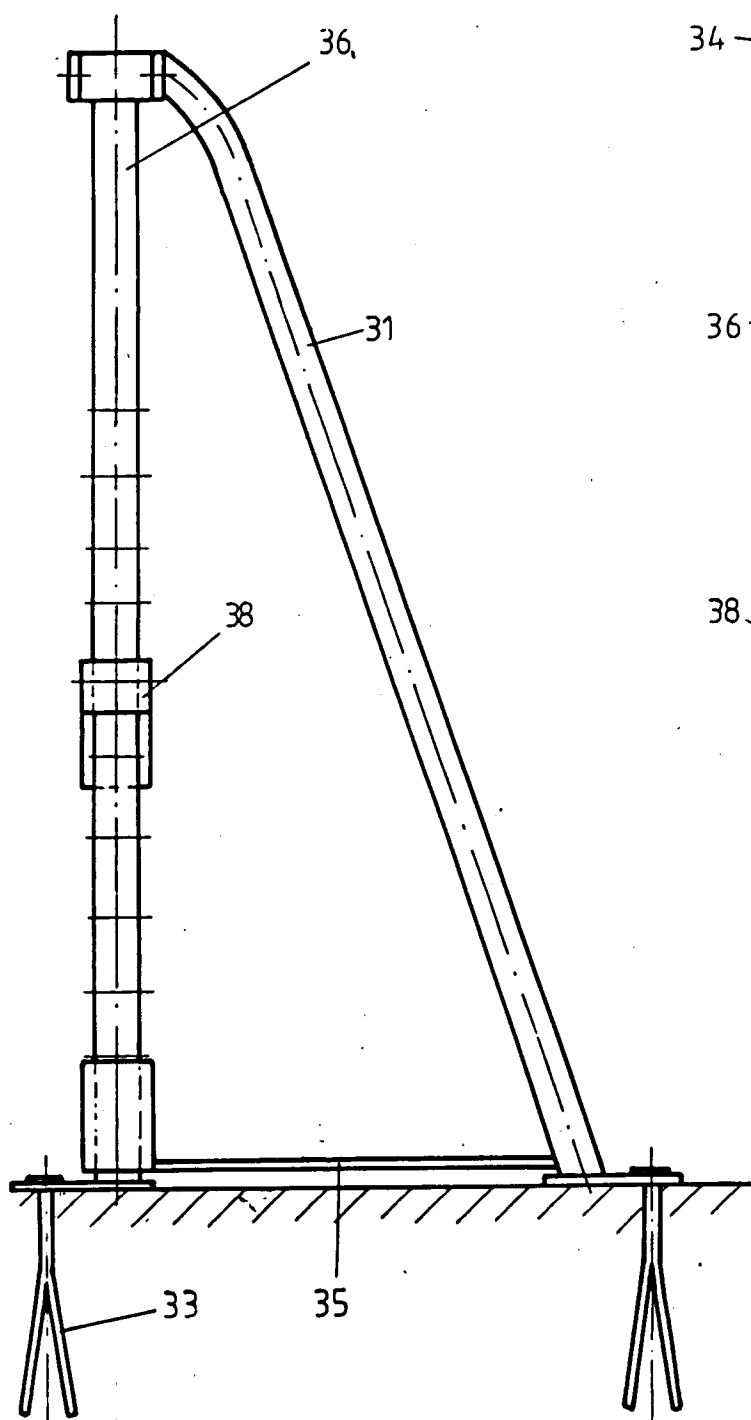


Fig.9

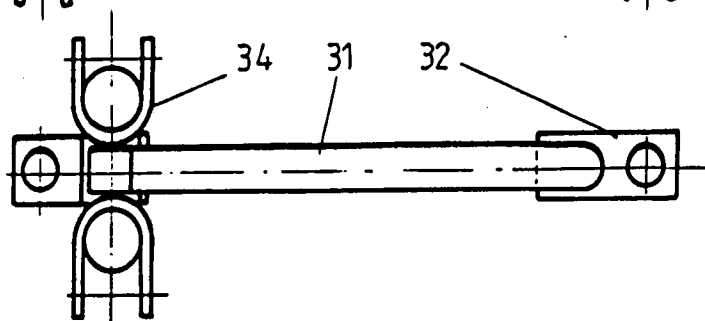
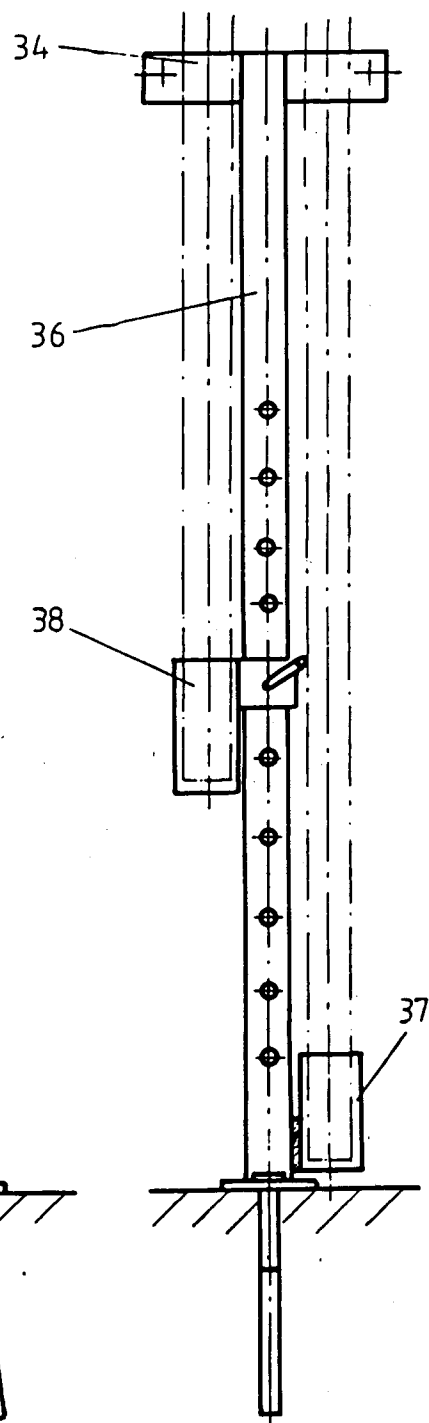


Fig.10